Ein Beitrag

zur

Klinik der Extrauterinschwangerschaft

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Medizinischen Fakultät der Universität Rostock

vorgelegt von

Fritz Bierbaum

approb. Arzt aus Hagen (Bez. Osnabrück)

Rostock

Druck von Carl Hinstorffs Hofbuchdruckerei

1927

Referent: Professor Dr. med. O. Büttner

In der vorliegenden Schrift sind die in der Privatklinik von Prof. Dr. med. O. Büttner, Rostock, in der Zeit vom April 1920 bis einschließlich Februar 1927 zur Beobachtung und Behandlung gekommenen 46 Fälle von ektopischer Gravidität zusammengestellt. Verwandt für die Arbeit sind nur die Fälle, die durch operativen Befund bezw. mikroskopische Untersuchung im Pathologischen Institut zu Rostock als ektopische Gravidität bestätigt worden sind.

Im Journal findet sich noch ein Fall, bei dem die Diagnose zwar auf Tubargravidität lautet, habe ihn aber, da er nicht zur Operation gekommen ist und daher nicht einwandfrei als Tubargravidität anerkannt werden kann, nicht mit in Betracht gezogen. Außerdem sind unter den hier angeführten Fällen zwei Fälle von echter Abdominalgravidität, von denen der eine bereits von Waehneldt ausführlich beschrieben worden ist (s. Zentralbl. f. Gyn. 1926, Nr. 15). Der zweite Fall wird noch in einer besonderen Arbeit in nächster Zeit eingehend und in kritischer Form behandelt werden. Ich ziehe daher diese beiden Fälle nur mit in die Allgemeinbetrachtung hinein und verweise im übrigen auf die besonderen Arbeiten. Alle übrigen Fälle sind Fälle von Tubargravidität, darunter drei interstitielle.

Die Frage nach der Aetiologie der Tubarschwangerschaft hat zurzeit wohl ihre Beantwortung dahin gefunden, daß nach anatomischen, experimentellen und klinischen Tatsachen die Veränderungen des Eileiters an erster Stelle stehen, der gegenüber die fast nur hypothetische Pathologie des befruchteten Eies zurücktreten muß. Bedeutung für die falsche Einnistung des Eies

kommt also in erster Linie der Tube selbst oder der Beschaffenheit ihrer Schleimhaut zu. Es stehen sich nun hier zwei Ansichten schroff gegenüber, die eine neuere, namentlich von Freund und Panckow vertretene, daß es sich um konstitutionelle bezw. kongenitale Ursachen handele, wie angeborene Tubendivertikel, oder um abnorm lange oder abnorm geschlängelte, auf infantiler Grundlage der Entwicklung stehengebliebene, hypoplastische, in ihrer Peristaltik und Epithelflimmerung herabgesetzte Tuben. In 32 Fällen konnte L. Schoenholz 26 Mal eine Maschenbildung der Falten oder eine divertikelartige Ausstülpung der Schleimhaut in die Muskulatur der Tuben hinein (intramuskuläre Gangbildung) anatomisch nachweisen und diese Maschen- und Divertikelbildung verschiedentlich einwandfrei als Ort des Eisitzes erheben, Untersuchungen, die auch von Werth, Opitz, Hoehne bestätigt werden. Schoenholz sieht nun aber im Gegensatz zu den ebengenannten Autoren diese Veränderungen nicht als Endprodukte früherer Entzündungen an — denn nur in zwei Fällen ließen sich sicher vorausgegangene Entzündungen nachweisen — sondern er sucht die letzte und eigentliche Ursache in Bildungsanomalien der Tube. Jedoch scheint auch heute noch die Mehrzahl der Gynäkologen und Pathologen der älteren Ansicht zuzuneigen, der Ansicht nämlich, daß es sich bei der Extrauteringravidität um Folgen von erworbenen Störungen handele, vor allem um Folgen vorausgegangener entzündlicher Vorgänge an den weiblichen Unterleibsorganen, wie sie in erster Linie durch überstandene gonorrhoische oder septische Genitalaffektionen bedingt werden, und daß die Faltenverschmelzungen, Maschen- und Divertikelbildungen entzündlicher Aetiologie sind. So konnte Hoehne in 61 histologisch untersuchten Fällen in über 75 %, Kratzeisen in 30 Fällen sogar in über 90 % einwandfrei Zeichen einer chronischen Entzündung in der Tubenwand nachweisen,

und beide sind daher geneigt, übereinstimmend mit den bekannten Untersuchungen von Werth, Opitz u. a. in der entzündlichen Aetiologie die Regel, in Entwicklungsanomalien als Ursache für die ektopische Eiansiedlung die Ausnahme zu erblicken.

Da nun auch hier, wie eben dargelegt, unter den einzelnen Autoren keine einheitlichen Ansichten und Untersuchungsergebnisse bestehen, und diese Erklärungsversuche nicht vollends befriedigen, macht sich besonders in neuerer Zeit wieder das Bestreben geltend, die Aetiologie der Tubarschwangerschaft in pathologischen Vorgängen im Ovulum und im Ovar zu suchen. von Sippel vertrat zuerst die Theorie der äußeren Ueberwanderung als Ursache der Extrauteringravidität, wobei das befruchtete Ei vom Ovar der einen Seite zur Tube der anderen Seite in seiner Entwicklung solche Fortschritte macht, daß es zu groß wird, um die engen Kanäle zwischen den Tubenfalten noch passieren zu können. Außer dieser rein mechanischen Vorstellung käme hier noch die Hypothese in Betracht, daß das Ei infolge der sich geltend machenden zytologischen Kraft seiner Trophoblasten vorzeitig haftet, also die ihm zukommende Nidationsreife bereits erreicht hat, bevor es an seinem normalen Einbettungsorte angelangt ist, was sowohl durch den längeren Weg als durch Störungen im biologischen Verhalten des Eies selbst begründet sein könnte, welch letzteres neuerdings besonders hervorgehoben wird. So liegt nach Poorten der Grund zur ektopischen Eiansiedlung in einer die Norm überschreitenden angeborenen Lebensenergie und Aktivität des Eies, so daß sich das Ei infolge dieser allzu großen Lebensenergie, die sich in seiner Arrosionskraft kundtut, bereits auf dem Wege zum Uterus einnistet. Aehnlich spricht sich Mauthner aus. Er glaubt an eine Aenderung im biologischen Verhalten des Eies, das er auf krankhafte Veränderungen im Ovar zurückführt. Mauthner stützt seine Ansicht dadurch,

daß er bei 203 Fällen 34 mal = 16,7 % kleincystische Degeneration der Ovarien vorfand. Beckmann fand bei 133 Fällen 46 mal Ovarialcysten = 34,5 %; Verf. bei 46 Fällen 13 mal = 28,2 %.

Ueber eine solche ätiologische Bedeutung des Ovulums oder des Ovars selbst nun sagt Stöckel: „Wir wissen darüber nichts und müssen diese Erklärungsmöglichkeit, wenn auch nicht als sicher falsch, so doch als bisher unbewiesen ablehnen."

Bei der Untersuchung des dieser Arbeit zugrunde liegenden Materials ergibt sich nun folgendes: Die von Sippel vertretene Theorie der äußeren Ueberwanderung findet in einem Fall eine Stütze in der Tatsache, daß bei linksseitiger Tubarschwangerschaft das rechte Ovar ein frisches Corpus luteum aufweist, während das linke vollkommen frei ist, ebenso liegen beide Adnexe breit und frei in der Bauchhöhle, ohne irgend einen Anhaltspunkt für eine frische oder abgelaufene Entzündung; doch wurden genaue histologische Untersuchungen in dieser Richtung nicht vorgenommen. In 13 Fällen finden wir ein cystisches Ovar und zwar 7 mal auf der graviden und 6 mal auf der nicht graviden Seite. Neben der von Mauthner angeführten Theorie käme hier noch in Betracht, daß dem Ei durch Ueberdehnung, Verdrehung oder Kompression des Tubenrohres der Weg verlegt bezw. erschwert wird, doch besteht bei unseren Fällen auf Grund des Operationsbefundes wegen der Kleinheit der Cysten m. E. hier kein ätiologischer Zusammenhang.

Ein direktes mechanisches von außen einwirkendes Hindernis für die normale Einidation finden wir in einem Fall (cf. Journal Nr. 19, 1923).

Befund: Nach Eröffnung der Bauchhöhle reichlich frischrotes Blut. Revision der Adnexen ergibt rechts normalen Befund. Linkes Ovar o. B. Linke Tube dicht neben dem Uterus rupturiert. Uterus fast unbeweglich, straff anteflektiert mit starker Knickung der linken Tube

am Corpus uteri. — Diese starke Knickung der linken Tube direkt medial von der Rupturstelle könnte, da die Einwanderung bis hierher ohne Störung stattgefunden hat, immerhin als Grund für die ektopische Eieinbettung angesehen werden, und es sind in der Literatur viele Fälle beschrieben worden, wo grob mechanische Momente, wie Fibrome, Myome, Tubenknickungen durch starke Adhäsionen usw. einwandfrei als ätiologische Faktoren anerkannt werden müssen.

Die ätiologische Rolle, die frische oder abgelaufene Entzündungen für die ektopische Eieinbettung gespielt haben könnten, ist leider nur aus den Operationsbefunden ersichtlich, da genaue histologische Untersuchungen in dieser Richtung nicht angestellt worden sind. Bei der Operation wurden nur in 7 Fällen gar keine Verwachsungen an den Abdominalorganen gefunden, in den übrigen 39 Fällen konnten stets entweder leichte, wohl zum Teil durch die Extrauteringravidität oder deren Folgezustände bedingte Adhäsionen oder wie es in 26 der Fälle war, schwere alte zum größten Teil wohl von entzündlichen Prozessen herrührende Adhäsionen konstatiert werden, und zwar handelte es sich in 17 Fällen um chronische adhäsive Pelveoperitonitis; 6 dieser Fälle zeigten gleichzeitig chronische Appendicitis, so daß sofort anschließend die Appendektomie gemacht wurde. In einem Falle handelte es sich um chronische Salpingitis und in 2 Fällen um Hydrosalpinx der nicht graviden Tube. In 5 Fällen befanden sich diese Veränderungen ausgesprochen auf der graviden Seite. In den übrigen 9 Fällen handelte es sich um den Folgezustand nach früherer Laparotomie und zwar 5 mal wegen vorausgegangener Tubargravidität und 4 mal wegen Adnexitis bezw. Salpingitis, und zwar wurden, was besonders wichtig ist, in 3 von den 5 Fällen wiederholter Tubargravidität, 2 Fälle waren erstmalig auswärts operiert, bereits bei der ersten Operation schwere Verwachsungen gefunden. — In 4 Fällen wird in der Anamnese eine

früher durchgemachte fieberhafte Abdominalerkrankung angegeben und zwar 1 mal Bauchhöhleneiterung, 1 mal Kindbettfieber, 2 mal doppelseitige Adnexitis und zwar gonorrhoischer Aetiologie.

Von Bedeutung für die Aetiologie der Extrauterinschwangerschaft sind ferner Angaben über den früheren Menstruationsablauf, sowie Daten über die Zahl der voraufgegangenen Geburten, über Sterilität und Alter der Patientinnen.

Bei der größten Mehrzahl, und zwar bei 39 von unseren 46 Patientinnen, traten die Menses regelmäßig in 4 wöchentlichen Intervallen, nur bei 4 unregelmäßig auf, bei den restlichen 3 Fällen fehlen die Angaben. Ueber leichte oder mittelmäßige Schmerzen während der Menses klagten 19 Patientinnen, davon 6 nur bei Beginn der Menses. Ueber dauernde starke Schmerzen klagten 6 Patientinnen. Die Schmerzen werden im Unterleib bei 3, sonst im Kreuz und Rücken lokalisiert. Die Dauer der Menses beträgt in 22 Fällen 2—4 Tage, in 12 Fällen 4—6 Tage, in 7 Fällen 6—8 Tage. In 5 Fällen waren in den Krankengeschichten keine Angaben verzeichnet.

Daß die Mehrzahl der ektopischen Graviditäten Frauen im mittleren Lebensalter betrifft und zwar solche, die bereits schon geboren haben, ist eine in der Literatur stets wiederkehrende Angabe. Als Durchschnittsalter wird angegeben von

Küstner 34,7; Martin 32,6; Dürhßen 32,4;
Runge 30,9; Stamm 30,6.

Das Durchschnittsalter unserer Patienten beträgt 30,3 Jahre. Es waren:

20—25 Jahre alt 12 Patientinnen,
26—30 „ „ 13 „
31—35 „ „ 11 „
36—40 „ „ 10 „

Was die Zahl der Geburten, die der ektopischen Gravidität vorausgingen, anbetrifft, so ergibt sich fol-

gendes: Von 46 Frauen hatten 36 bereits vor dem Auftreten der ektopischen Gravidität eine Schwangerschaft durchgemacht. Von diesen 36 hatten 32 rechtzeitig geboren und zwar:

15	Frauen	1 mal
9	„	2 „
4	„	3 „
2	„	4 „
2	„	5 „

Bei 5 von diesen Patientinnen wechselten ein oder mehrere Aborte mit normaler Geburt ab. 3 Patientinnen hatten nur abortiert und 1 Patientin hatte bisher nur eine Tubargravidität hinter sich. Primär steril, also weder abortiert noch geboren, waren 10 Frauen, von denen aber 7 weniger als 5 Jahre verheiratet waren, nur 3 sind trotz 5—15 jähriger Ehe nie schwanger gewesen. Die Durchschnittszahl der voraufgegangenen Geburten beträgt bei unserem Material 2,06. Es geben an:

Küstner 3; Martin 2,7; Dürhßen 2,0;
Stamm 2,9.

Wenn Dürhßen, Martin und andere angeben, daß bei voraufgegangener intrauteriner Gravidität eine längere Sterilitätsperiode der ersten ektopischen Gravidität voraufgeht und nach Fehling eine solche für Extrauteringravidität charakteristisch ist, so kann ich diese Angabe in 29 Fällen = 62,5 % bestätigen. Die Durchschnittsdauer der Sterilität betrug 4 Jahre 8 Monate. Es gibt an:

Dürhßen 4,3; Martin 5,3; Runge 4 Jahre.

Ziehen wir noch die 10 sterilen verheirateten Frauen mit in den Kreis der Betrachtung, so ergibt sich eine mehr oder weniger lang dauernde Sterilität in 39 Fällen = 82,8 % aller Fälle. Bei den restlichen 7 Fällen trat die Extrauterinschwangerschaft weniger als 2 Jahre, welche Zeit als normale Durchschnittszeit zwischen 2 Gradivitäten angenommen ist, nach der letzten Geburt bezw. Abort auf, also in 17,2 %.

Die Gradivität saß rechts 26mal, links 18 mal, abdominal primär 2 mal. Was den Eisitz in der Tube selbst anbelangt, so befand er sich 9 mal im isthmischen, 17 mal im ampullären und 3 mal im interstitiellen Tubenabschnitt. In 15 Fällen war der primäre Eisitz nicht genau zu ermitteln.

Die Unterbrechung der Schwangerschaft erfolgte:

17 mal im 1. Monat
25 mal „ 2. „
4 mal „ 3. „

und zwar 29 mal durch Abort (innerer Fruchtkapselaufbruch) und 12 mal durch Ruptur (äußerer Fruchtkapselaufbruch). In 2 Fällen ließ sich der Ausgang aus den Krankengeschichten nicht eruieren; in 1 Fall folgte dem inneren der äußere Aufbruch. Die Unterbrechung der Schwangerschaft erfolgte somit fast ausschließlich im ersten und zweiten Monat, spätestens aber im dritten Monat. Die älteste Frucht war ein Fötus vom Ende des dritten Monats von etwa 10 cm Länge, in 2 weiteren Fällen wurden eine Frucht von 2—4 cm Länge gefunden, in einigen weiteren Fällen kam es noch zum Nachweis des Ovulums. Die Angaben in der Literatur über das Verhältnis von Tubarabort und Ruptur variieren sehr; so hält Fehling den Abort für 8 mal häufiger, Dobbert 4 mal häufiger als die Ruptur. Es geben weiter an:

Döderlein	2	Rupturen	auf	52	Aborte
Küstner	16	„	„	59	„
Lindenthal	18	„	„	81	„
Sztehlo	54	„	„	79	„

Ganz im Gegensatz dazu fand Mandl-Schmidt unter 71 Fällen 11 mal Abort und 56 mal Ruptur, ebenso Miller unter 65 Fällen, 11 mal Abort und 54 mal Ruptur.

Gleich anderen Autoren kann auch ich eine Zunahme der ektopischen Gravidität gegen die Vorjahre

verzeichnen. Von 1912 bis 1920, also in 8 Jahren wurden von Prof. Büttner 38 Fälle beobachtet, von April 1920 bis Februar 1927, also in 6½ Jahren dagegen 46 Fälle, das ergibt eine durchschnittliche Zunahme von 4,7 auf 7,0, also um 2,3 pro Jahr. Babes berichtet sogar von einer Zunahme von 5 auf 50. Es ist mir nicht möglich, aus den Krankengeschichten eine hinreichende Erklärung dafür zu finden. Wenn der Hauptgrund von vielen Autoren in dem starken Anwachsen der Gonorrhoekranken gesehen wird, so läßt sich das bei unserem Material nicht nachprüfen, da einerseits eine eingehende und durchdringende Anamnese in dieser Richtung in einer Privatklinik nicht immer angeht, andererseits das Material für eine etwaige Beurteilung zu klein ist. Da die Zunahme der Gonorrhoe nach einigen Autoren in den letzten Jahren nicht parallel geht mit der Zunahme der Extrauteringravidität, so ist wohl mit Engelmann und Kupferberg anzunehmen, daß neben der Gonorrhoe die Hauptursache für das rapide Ansteigen der Extrauteringravidität in der Abtreibung mit ihren gefährlichen septischen Infektionen, sowie der Konzeptionsverhütung durch Scheidenspülungen mit starken chemischen Mitteln usw. zu suchen ist. Da nun weiter eine plötzliche Zunahme der von W. Freund und Pankow ätiologisch angeschuldigten konstitutionellen und kongenitalen Ursachen nicht gut denkbar ist, eine solche bei der Abtreibung und Schwangerschaftsverhütung wohl zweifellos besteht (Franqué), so scheint diese Zunahme der Extrauteringravidität ein weiterer Beweis für die Richtigkeit der entzündlichen Aetiologie.

Kommen wir nun zur Symptomatologie und Diagnostik der Extrauteringravidität. Eine ausführliche klare Anamnese ist und bleibt neben dem Tastbefund für die Erkennung der ektopischen Gravidität von allergrößter Bedeutung. Neben den Fragen nach früher überstandenen Genitalerkrankungen, Sterilität, Alter, Menstruationstypus mit etwaigen Beschwerden, wie sie

bereits oben angeführt wurden, sind vor allem von größter Wichtigkeit Angaben über allgemeine Schwangerschaftsbeschwerden, den letzten Menstruationstermin mit genauer Angabe über Dauer, Stärke, etwaige Abweichungen gegen früher, das nachfolgende Blutungsbild, sowie etwa aufgetretene Schmerzen. Die allgemeinen Schwangerschaftssymptome finden sich bei Extrauteringravidität seltener als bei intrauteriner Gravidität (Werth), und zwar bestand morgendliches Erbrechen, Schwindelgefühl nur in 5 Fällen, eine Verfärbung der Scheidenschleimhaut in 8 Fällen, Colostrumabsonderung in 2 Fällen, Auflockerung der Portio vaginalis in 11 Fällen, nachweisbare Vergrößerung und Weichheit des Uterus in 26 Fällen. Normal war der Uterus in 13 Fällen; in weiteren 4 Fällen wurde dringlichkeitshalber eine vorherige Untersuchung nicht vorgenommen. In 3 Fällen fehlen die Angaben. Den wichtigsten Fingerzeig für eine etwa bestehende Gravidität überhaupt aber gibt uns das Ausbleiben ein oder mehrerer Perioden, so bei 32 von 46 unserer Patientinnen. — Daß es aber zum Beweise einer ektopischen bezw. einer Gravidität überhaupt nicht zum Ausfall der Regel kommen muß, sondern daß diese Fälle sogar sehr häufig sind, beweisen die übrigen 14 Fälle, und zwar kam es 11 mal bereits vor Ablauf der gewöhnlichen intermenstruellen Zeit kurz nach der letztgewesenen regelmäßigen Periode zur Blutung als Zeichen der Schwangerschaftsunterbrechung und 3 mal kam es weder zu einem Ausfall der Regel noch zu einer Pause, sondern die Blutung zeigte sich im Anschluß an die letzte normale Mens ohne Pause. In allen Fällen aber setzte eine unregelmäßige, in wechselnder Stärke über mehrere Tage bis Wochen und Monate fortdauernde, für Extrauteringravidität charakteristische Blutung ein, nur in einem Falle fehlte dieselbe ausnahmsweise, weshalb auch wohl von dem zuerst behandelnden Arzt die Diagnose Extrauteringravidität nicht gestellt wurde.

cf. Journal Nr. 5/1922. Frau K., 34 J. Vor 13 Jahren Spontanpartus mit normalem Wochenbett. Die Menses, alle 28 Tage wiederkehrend, waren gering mit leichten Kreuzschmerzen kurz vor ihrem Eintritt; die letzte reguläre menstruelle Blutung war am 15. 11. 21, genau am erwarteten Tage in gewöhnlicher Stärke. Seit dem 20. 12. 21, also 4 Tage nach Ueberfälligsein der Menses, klagt Patientin über Schmerzen im Unterbauch rechts, die zweimal als heftige Koliken auftraten, zuletzt am 2. 1. 22. Ein Blutabgang aus dem Uterus hat nicht stattgefunden.

4. 1. 22. Mittelgroße Patientin von anämischem Aussehen. Abdomen diffus druckempfindlich, aber nicht vorgewölbt. Portio livide verfärbt. Corpus uteri etwas vergrößert, sinistroanteflektiert. Rechts seitlich und hinter dem Corpus knabenfaustgroßer Tumor. Lk. Adnexe o. B. Temp. 37,0, Puls 110. Wegen Verdacht auf Tubargravidität Laparotomie. — Nach Eröffnung der Bauchhöhle reichlich frisches Blut zwischen den Därmen. Die R. Tube im isthmischen Teil von Kleinapfelgröße, aus der eine frische Frucht von 3½—4 cm Länge herausquillt (frische Ruptur). Abklemmung und Exstirpation der R. Adnexe. Im hinteren Douglas reichlich schwarze Blutkoagula. Entfernung des Blutes und der Blutkoagula. Toilette und Schluß der Bauchhöhle.

Es handelt sich also hier um eine frische Tubenruptur mit den Zeichen einer intraperitonealen freien Blutung (Koliken, diffuse Druckempfindlichkeit des Leibes, Anämie, hoher Puls).

Die Diagnose einer ungestörten extrauterinen Gravidität gehört auch heute noch zu den größten Seltenheiten. Die Patientinnen vermuten sich wohl schwanger, es sind auch oft Frühsymptome, sowohl objektive, wie subjektive vorhanden, wie auch oft geringe Schmerzen, die jedoch meistens nicht so stark sind, daß die Patientinnen den Arzt aufsuchen, wenn doch, so sind es hauptsächlich eine längere Beobachtungszeit und peinlich genauer Tatbefund, die in solchen Fällen, wie dem nachfolgenden, zur Diagnose führen.

cf. Journal Nr. 255/1920. Frau B., 37 J. Vor 10 Jahren Abort, seitdem steril. Vor 4 Jahren erkrankte Patientin an einer Eiterung in der Bauchhöhle, bei der Pat. 5 Wochen mit hohem Fieber zu Bett gelegen hat. Es soll dann zum Durchbruch des Eiters in den Mastdarm gekommen sein. Die Menses waren regelmäßig, in 4 wöchentlichen Intervallen, 3—4 Tage lang, von mittlerer Stärke, mit geringen Rückenschmerzen. Die letzte Periode war am 1. 6. 20. Seit dem 7. 7. traten des öfteren Schmerzen im Unterleib rechts auf. Patientin hatte das Gefühl, als wollten die erwarteten Menses eintreten. In der Nacht vom 19. zum 20. 7. Magenkrampf, der allmählich tiefer zum Unterleib ging. Pat. kommt zwecks Untersuchung zur Sprechstunde. — Es besteht keine Schwangerschaftsentfärbung, der Uterus liegt gut, ist leicht vergrößert, mit Andeutung von Weichheit, doch glatt, keine sonst fühlbaren Resistenzen. Temp. 37,3, Puls 90. — Bei nochmaliger Untersuchung am darauffolgenden Tage in Narkose ist außer dem leicht vergrößerten Uterus rechts neben dem Ovar ein kleinapfelgroßer Tumor von cystischer Konsistenz fühlbar, der deutliche Pulsation am seitlichen Rande zeigt. — Eine rechtsseitige Tubargravidität erscheint Büttner so gut wie sicher. — Laparatomie. — Nach Eröffnung der Bauchhöhle in derselben nur ganz wenige Tropfen frischen flüssigen Blutes. Die rechte Tube ist im isthmischen Teil schlank, zeigt dann Auftreibung von blauroter Farbe, jedoch frisch, wie durchschimmernde Placenta aussehend. Die Auftreibung reicht bis fast zum Ostium abdominale, das unerweitert ist. Das rechte Ovar ist groß, mit frischem Corpus luteum. Zwischen Ovar und Tube geringe Verwachsungen. Exstirpation der R. Adnexe, Toilette und Schluß der Bauchhöhle. Der postoperative Verlauf gestaltete sich glatt. Pat. wurde nach 15 Tagen als geheilt entlassen.

Wenn Werth, Stöckel u. a. der Gefäßpulsation am Rande der Schwellung sowie der weichigblasigen Beschaffenheit der letzteren, auf die Veit besonderen Wert legt, keine große diagnostische Bedeutung beimessen, so glaube ich doch, da eine vorher ausgeführte Abrasio in der Krankengeschichte nicht verzeichnet ist, daß in vorstehendem Falle letztere beiden

Symptome die Diagnose letzten Endes erst möglich machten.

In allen übrigen Fällen handelt es sich um eine bereits durch Abort oder Ruptur gestörte Gravidität. Die klinischen Bilder und Untersuchungsbefunde sind nun hier außerordentlich verschieden, je nachdem, ob es zur freien intraperitonealen Blutung, zum Tubenhämatom oder zur Ausbildung einer peritubaren oder retrouterinen Hämatocele kommt, ob die innere Blutung langsam, schubweise oder plötzlich erfolgt, ob sie stark oder gering ist. In keinem dieser Fälle aber blieb die äußere oder innere Blutung aus. Die äußeren Blutungen sind, wie wohl heute als erwiesen gilt, ein Zeichen dafür, daß eine Störung in der Eientwicklung stattgefunden hat und beruhen auf dem Zerfall der mit dem Eintritt der extrauterinen Schwangerschaft sich gleichzeitig bildenden uterinen Decidua vera. Die Art des äußeren Blutabganges ist, worauf Kaltenbach zuerst in seinen Blutungskurven hingewiesen hat, sehr charakteristisch und aus ihr allein oft die Diagnose möglich. So gibt Weindler in einer Arbeit aus der Leopold'schen Klinik an, daß allein in etwa 50 % der Fälle aus den Menstruationskurven die Frühdiagnose hätte gestellt werden können. Hierzu ist jedoch zu bemerken, daß sich diese Blutungskurven auf die recht unsicheren Angaben der Patientinnen selbst aufbauen. In 5 Fällen trat die Blutung im Anschluß an schweres Heben (3 mal), Defäkation (1 mal) und Coitus (1 mal) ein. Neben der Blutung sind von größter Wichtigkeit die Angaben der Patientinnen über Art, Lokalisation und zeitliches Auftreten der Schmerzen als eines der konstantesten und markantesten Symptome einer jeden Extrauteringravidität, ob Abort oder Ruptur. Die Schmerzen traten in unseren 12 Fällen von Ruptur ausnahmslos plötzlich auf und werden als ausgesprochen kolikartig, äußerst heftig geschildert. 2 Patientinnen hatten das Gefühl, als ob etwas im Bauche geplatzt sei. Bei den

Fällen von Abort waren die Schmerzen in einigen Fällen ebenfalls krampfartig, aber meist des öfteren auf längere Zeit hin sich wiederholend und durchweg ohne schwerere Störungen des Allgemeinbefindens, doch kommen alle Uebergänge vor. Was das zeitliche Verhältnis zwischen Schmerzen und Blutung betrifft, so läßt sich folgendes feststellen, soweit die anamnestischen Angaben in dieser Richtung zu verwerten sind.

Die Schmerzen traten vor der Blutung auf in 9 Fällen; die Blutung trat vor den Schmerzen auf in 23 Fällen; Blutung und Schmerzen traten gleichzeitig auf in 13 Fällen.

Praktisch von größter Wichtigkeit sind die Angaben über die Lokalisation der Schmerzen. Dabei ergibt sich folgendes: Die Schmerzen traten im Unterleib ausgesprochen auf der graviden Seite auf in 28 Fällen, beiderseits in 15 Fällen, davon 8 mal aber ebenfalls besonders stark auf der Seite der erkrankten Tube, so daß in 78 % der Fälle die anamnestische Angabe der Schmerzlokalisation mit dem Operationsbefunde übereinstimmte. 2 mal wurden die Schmerzen direkt auf der entgegengesetzten Seite angegeben; 4 mal wurden die Schmerzen zu Beginn im Epigastrium lokalisiert, um aber später auf den Unterbauch überzugehen; 3 mal wird außerdem Druckgefühl auf den Darm angegeben mit Schmerzen beim Stuhlgang, verbunden mit Obstipation; 1 mal Druck auf die Blase mit Zunahme der Schmerzen bei und nach dem Urinieren. Nur in einem Falle wurden irgend welche Schmerzen oder Beschwerden von der Patientin verneint. In 8 Fällen folgten den Schmerzen ein oder mehrere Ohnmachtsanfälle (6 mal bei Ruptur, 2 mal bei Abort); 11 mal wird heftiges Erbrechen angegeben (7 mal bei Ruptur, 4 mal bei Abort); 2 mal Atemnot bis zu Luftmangel (Ruptur). In 3 Fällen von Ruptur wurde von den Patientinnen eine im Laufe des Tages zu-

nehmende Blässe selbst bemerkt. Die Pulsfrequenz betrug im Durchschnitt:

bei Abort 91 (80—100)
bei Ruptur 125 (85—160)

2 Fälle von Ruptur wurden pulslos (Radialis) eingeliefert. Eine geringe Temperatursteigerung war in $^2/_3$ der Fälle am Tage der Aufnahme vorhanden. Schematisch war die Fieberbewegung so:

unter	36,0	=	1
von	36,0—37,0	=	13
„	37,0—37,5	=	26
„	37,5—38,0	=	4
über	38,0	=	2.

Wie aus den obigen Angaben ersichtlich, ist eine strenge klinische Scheidung zwischen Tubarabort und Ruptur auf der Höhe des Anfalles nicht immer möglich, da bei beiden Ohnmacht, Koliken, Erbrechen, Anämie, hoher Puls vorkommen, also alle die Symptome einer inneren intraperitonealen Blutung, die Stärke der Symptome aber hauptsächlich von der Menge, der Stärke und dem Schicksal des in die Bauchhöhle ergossenen Blutes abhängen. Nach Kratzeisen und Gg. B. Gruber ist nun der Unterschied in der histologischen Grundlage der Blutung zwischen Abort und Ruptur nicht groß. Nach Untersuchungen dieser Autoren handelt es sich bei beiden darum, daß durch Wucherung der chorialen Epithelien (Trophoblastzellen) in die Gefäßlumina hinein Blutbahnen eröffnet werden, welche zur Hämatombildung kleineren oder größeren Grades Anlaß geben. Durch diese Haematome, weiterhin durch das ausgesprochene dissezierende Wachstum der chorialen Elemente werden einzelne Teile der Tubenwand zerspalten. Der Trophoblast hat die Tendenz, vom Eizentrum hinwegzuwachsen und neues Gewebe aufzusuchen und zu erschließen. Allmählich gelangt er bis in die subserösen Schichten; durchdringt er diese, so kann damit bereits eine leichte Blutung eintreten; kommt es aber in-

folge erhöhter Tubenperistaltik aus irgend einem Grunde rasch zum Austritt des Eies und der Eihülle aus der durch die ursierende choriale Wucherung erzeugten Erosionsstelle, dann werden mehr oder weniger alle diejenigen Gefäße eröffnet, in welche der Trophoblast auf diesem Wege früher eingebrochen war. Von der Größe und der Menge jener eröffneten Gefäßstellen dürfte es abhängen, wie schnell und mächtig die tubo-abdominale Blutung erfolgt.

Wie oft ist es nun zur freien Blutung ohne Abkapselung, wie oft zur freien Blutung mit Hämatocelenbildung und wie oft zur reinen Hämatocele ohne freie Blutung in die Bauchhöhle gekommen? Folgende Tabelle möge darüber, nach Abort und Ruptur geordnet, Aufschluß geben.

	freie Blutung ohne Abkapselung	freie Blutung + Haematocele	reine Haematocele ohne freie Blutung
Abort	4	22 4 × Mole 18 × Haematoc	8 5 × Mole 13 × Haematocele
Ruptur	7	5	—
	11	27	8

Bei der Hämatocelenbildung handelte es sich 16 mal um retrouterine, 6 mal um peritubare, 4 mal um peritubare + retrouterine.

Daß aber bei der Bildung einer Hämatocele ohne freies Blut nicht alle Gefahr für die Kranke vorüber ist, ist wichtig; denn einmal kann es zur sekundären Ruptur der Hämatocele, zur Nachblutung in die Hämatocele, zur Verjauchung durch Infektion mit evtl. folgender Peritonitis, und endlich noch zur sekundären Spätruptur der Tube kommen, wie ich es bei einem der Fälle vorfinde; denn ob einzelne Plazentarzotten in

der Tube zurückbleiben, die vermöge ihrer arrosiven Kraft der Trophoblastzellen weitere Gefäße eröffnen, können wir objektiv nie mit Sicherheit ausschließen. Kommt es aber zur Resorption der Blutgeschwulst, so zieht sich die Krankheitsdauer über mehrere Wochen und Monate hin. Fehling berechnet die Durchschnittsdauer der Heilung einer retrouterinen Hämatocele bei Bettruhe der Kranken auf 54,6 Tage, Oettingen gibt als Durchschnittszahl 36,5 Tage an. Bei Berechnung der Tage, die vergeblich mit der konservativen Behandlung verstrichen, da eine Operation schließlich doch noch notwendig wurde, steigt die Durchschnittszahl für die Krankheitsdauer sogar auf 58,8 Tage. Bei einer Umfrage der konservativ und operativ behandelten Frauen über spätere Beschwerden ergab sich ferner, daß Beschwerden nach konservativer Behandlung in 46,1 %, nach operativer Behandlung in nur 16,9 % angegeben werden (Oettingen). Danach scheint die nach konservativer Behandlung sich bildende Adhäsion- und Schwielenbildung bedeutend stärker zu sein, als nach operativer.

In den Fällen nun, wo eine genaue Klassifizierung des retrouterinen Tumors, ob entzündlicher Adnextumor, peritonitisches Exsudat usw. nicht möglich ist, steht uns als diagnostisches Hilfsmittel die Probepunktion des Douglas zur Verfügung. Veit zieht der Punktion die breite Inzision des hinteren Scheidengewölbes vor, an die entweder die Entfernung der erkrankten Tube oder die Drainage angeschlossen wird. Absolut beweisend aber ist auch die Punktion nicht; es können so Ovarialcysten, Ovarialtumoren, aspiriertes Venenblut irreführen. Stöckel erlebte sogar einen Fall, wo helles Serum aspiriert wurde, weil die Spritze in den nicht geborstenen, inmitten der Haematocele gelegenen Amnionsack geraten war. — Ich finde bei vorliegendem Material die diagnostische Verwendung der Douglaspunktion einmal verzeichnet.

cf. Journal Nr. 7/1925. Frau B., 29 J., vor 5 Jahren wegen Salpingitis und Appendicitis Appendektomie und Salpingektomie. Pat. hatte 3 Spontanpartus. Die Menses waren stets regelmäßig, alle 4 Wochen, 3—4 Tage in mittlerer Stärke ohne nennenswerte Beschwerden. — 6 Wochen nach der letzten Entbindung trat eine Blutung ein, die so stark war wie die früheren Menses. Nach einem 14tägigen blutungsfreien Intervall erneuter Blutabgang von 4—5tägiger Dauer. Sodann 5 Wochen Pause; darauf 8 Tage lang wenig schwärzlich verfärbtes Blut, dann 8 Tage stärkere hellere Blutung. Während dieser 14 Tage kolikartige Schmerzen rechts. Seit 4 Tagen auch linksseitige Schmerzen und Stuhlverstopfung, Kopfschmerzen, Uebelkeit. Vor 2 Tagen und gestern Nacht starkes Erbrechen. — Das Abdomen ist gespannt, überall druckempfindlich, besonders im Unterbauch rechts, wo auch tumorartige Resistenz fühlbar. Der Uterus ist etwas weich, leicht vergrößert, rechts daneben ein großer wenig derber, druckempfindlicher, unregelmäßig begrenzter, so gut wie nicht beweglicher Tumor. Im Douglas eine mehr weiche als feste, nicht sicher bestimmbare Resistenz. Temp. 37,2, Puls 105. — Die vorgenommene Probepunktion des Douglas vom hinteren Scheidengewölbe aus ergibt reichlich flüssiges dunkles Blut. — Laparotomie: In der Bauchhöhle sehr viel flüssiges Blut und Cruorklumpen. Die recht Tube ist im ampullären Teil haematocelenartig verdickt und mit dem Ovar und der seitlichen Beckenwand durch Adhäsionen fixiert. Im Douglas beginnende retrouterine Haematocele. Exstirpation der R. Tube und eines Drittels des mit dieser verwachsenen R. Ovars. Entfernung des Blutes und der Blutkoagula. Schluß der Bauchhöhle. Der postoperative Verlauf gestaltete sich glatt, so daß Pat. nach 23 Tagen als geheilt entlassen wurde.

Was den Tastbefund angeht, so läßt sich folgendes sagen: Das Abdomen war in den meisten Fällen druckempfindlich, entweder diffus oder aber besonders auf der graviden Seite, in anderen Fällen, besonders bei Rupturen, oder allgemein bei größerem Bluterguß gespannt, aufgetrieben, mit oft ausgesprochener Bauchdeckenspannung. Bei vaginaler Untersuchung, die natür-

lich wegen der Gefahr einer primären oder sekundären Ruptur äußerst vorsichtig zu geschehen hat, findet man meist den Uterus leicht vergrößert, die Portio aufgelockert, oft mit geringem Blutabgang aus derselben. Der Douglas ist in toto bzw. rechts oder links vorgewölbt, der Uterus nach vorne verschoben, sinistro- oder dextroflektiert. In weitaus den meisten Fällen war bimanuell ein kleinapfel- bis faustgroßer einseitiger weicher oder auch derber Tumor palpabel, der in vielen Fällen als zur Tube gehörig nachgewiesen werden konnte. In 4 Fällen war eine Abgrenzung des Tumors gegen den Uterus nicht möglich, in 2 weiteren Fällen irgendeine Resistenz trotz Narkoseuntersuchung nicht nachweisbar, trotzdem sie, wie die Operation ergab, vorhanden war.

Daß der uterine Abort bei der Diagnose der Extrauteringravidität, vor allem des tubaren Aborts, große differentialdiagnostische Schwierigkeiten macht und zur fehlerhaften Therapie veranlaßt, läßt sich bei Durchsicht der Krankengeschichten 8 mal nachweisen, wo in der Annahme eines solchen von dem zuerst behandelnden Arzte zu therapeutischen Zwecken eine Abrasio uteri gemacht wurde. Eine in diesem Sinne ausgeführte Abrasio aber ist wegen der Provokation einer spontanen Blutung und der Gefahr einer Infektion auf das strengste zu verwerfen. In 2 von diesen Fällen trat denn auch nach der Ausräumung eine wesentliche Verschlechterung des Allgemeinbefindens ein. Die Blutung stand nicht, sondern sie setzte in den darauf folgenden Tagen noch heftiger ein. Gleichzeitig zeigte sich Fieber, 38,9 bis 39,3. Ob nun letzteres als Folge der Abrasio selbst angenommen werden muß oder durch Coliinfektion vom Darm aus entstanden ist, läßt sich natürlich nicht einwandfrei nachweisen, das erstere aber ist wahrscheinlicher.

Anders aber ist es mit der aus diagnostischen Gründen unter den aseptischen Kautelen der Klinik ge-

machten Abrasio bei der zur evtl. anzuschließenden Laparotomie vorbereiteten Pat. Die diagnostische Bedeutung der Abrasio liegt nun, wie Sonnenfeld sagt, vor allem in dem positiven Befund von Placentarresten, da man in einem solchen Falle von der Laparotomie Abstand nehmen kann (abgesehen von den seltenen Fällen gleichzeitiger intra- und extrauteriner Gravidität). Der negative Befund von dezidualem Gewebe aber spricht nicht gegen eine Extrauteringravidität, weil einerseits die Uterusschleimhaut noch nicht dezidual verändert ist (Werth), andererseits die Dezidua aber schon seit langer Zeit abgestoßen sein kann und eine diagnostisch indifferente Schleimhaut an ihre Stelle getreten ist (Martin). Also nur der positive Befund von dezidualen Elementen ist für die Diagnose einer Extrauteringravidität bejahend, der negative aber spricht nicht dagegen (Hellendall).

Bei unseren 46 Fällen finde ich die kurz vor der Laparotomie ausgeführte Abrasio 18 mal verzeichnet, und zwar 16 mal mit positivem und 2 mal mit negativem Ergebnis. — Die anamnestische Angabe über den Abgang von Stücken oder Eihäuten ist außerordentlich vorsichtig zu beurteilen. Nach Jaschkes Erfahrungen entgeht in mehr als der Hälfte der Fälle der Abgang der Dezidua der Beobachtung und richtigen Erkenntnis der Kranken und selbst des Arztes. Der Abgang von Stücken wird in 5 Fällen anamnestisch angegeben und in 4 Fällen wurde der Abgang einer Dezidua post operationem einwandfrei beobachtet.

Auch die Ruptur führt oft zu differentialdiagnostischen Schwierigkeiten. Hier sind es vor allem Appendicitis akuta, perforiertes Magen-Darmgeschwür, Peritonitis, stielgedrehte Ovarialtumoren und Ileus. Wenn wir hier zu einer exakten Diagnose kommen wollen, so sind neben Verhalten von Puls, Temperatur die Blutdruck- und Hämoglobinbestimmung, die Erythro- und Leukozytenzählung verwertbar. In den meisten

Fällen aber werden eine gut aufgenommene Anamnese (letzte Mens, Blutungskurve, Lokalisation, Beginn und Charakter der Schmerzen) und die hochgradige Anämie zur richtigen Diagnose führen. Im übrigen sind aber alle differentialdiagnostischen Erwägungen überflüssig, da bei allen in Betracht kommenden Affektionen die sofortige Laparotomie indiziert ist (Stöckel). In den letzten Jahren ist auch die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit diagnostisch in Betracht gezogen. Ich finde dieselbe 8 mal ausgeführt, doch schwanken die Werte zwischen 4 und 31 mm (Makromethode nach Linzenmeier), das gleiche berichtet Krüger-Franke).

Zur Vervollständigung der Symptomatologie seien hier noch einige in den letzten Jahren beschriebene neuere Symtome angeführt.

1. Der von Dewes, Herzfeld beschriebene Schulterschmerz (Fernschmerz), der durch eine Reizung der sensiblen Fasern des Nerv. phrenicus (Phrenicussymptom) durch das in die Bauchhöhle ergossene Blut erklärt wird. Stamm bestätigt dieses Symptom in 5 von 116 Fällen.

2. Das Cullen-Hellendall'sche Symptom der Blaufärbung des Nabels durch den hindurchschimmernden Bluterguß. Jackson berichtet dazu, daß dieses Zeichen bei einer Pat. nicht vorhanden war, aber sofort hervortrat, als der Raum verdunkelt und der Nabel allein künstlich beleuchtet wurde.

3. Ikterus bei ektopischer Gravidität, ein Symptom, auf das Schottmüller besonders hingewiesen hat. Thormählen konnte nun in 72% von 22 Fällen Hämatin im Blutserum nachweisen, und Verfasser glaubt, dieser Hämatinämie bzw. diesem Hämatinikterus bei protrahierten Tubenrupturen und Tubaraborten gegenüber Adnextumoren differentialdiagnostisch verwerten zu können. Löhnberg sah eine leichte ikterische Verfärbung der Conjunktiven und gelblich-bräunliche

Verfärbung der Haut, besonders bei Tubaabort mit Hämatocele, seltener bei Ruptur, in einer Reihe von Fällen.

4. Das Nierensymptom von Piskacek und Horvat, das in Anurie bei Tubenruptur besteht, ein Symptom, das die Autoren durch den gesunkenen Blutdruck und die dadurch ungenügende Filtrationskraft der Nierenglomeruli zu erklären geneigt sind.

5. Diesem Symptom wäre noch das von Herzfeld beschriebene Blasensymptom anzureihen. Die Pat. verspüren vor der Ruptur Harndrang und kollabieren dann während der Blasenentleerung. Zuletzt möchte ich noch

6. ein von Bánki angegebenes Symptom erwähnen, das er als sicheres frühdiagnostisches Zeichen auch bei erst beginnender innerer freier Blutung des öfteren beobachtete, nämlich auf die außerordentliche Schmerzhaftigkeit beim Abheben des Uterus vom hinteren Scheidengewölbe aus gegen die Symphyse.

Bei der Durchsicht des dieser Arbeit zugrunde liegenden Materials finde ich keines dieser hier angeführten 6 Symptome erwähnt.

Wenn die Kasuistik der interstitiellen Gravidität in den letzten Jahren auch etwas reicher geworden ist gegen früher, — so sah Werth unter 120 Fällen keine, Martin unter 77 Fällen nur 1, — so ist sie auch heute noch ein relativ seltenes Vorkommnis.

Ich finde die Diagnose interstitielle Gravidität bei 46 Fällen von Extrauteringravidität 3 mal = 6,46 %. Es wäre natürlich falsch, aus unserem verhältnismäßig kleinen Material einen Rückschluß auf die Häufigkeit der interstitiellen Gravidität überhaupt ziehen zu wollen. So gibt Beckmann als Durchschnitt 3 % an. Die Aetiologie weicht wohl von der der gewöhnlichen Tubarschwangerschaft im großen und ganzen kaum ab. Was man nun genau unter dem interstitiellen Tubenabschnitt zu verstehen hat, darüber besteht auch heute noch keine

einige Ansicht, und die einzelnen Unterabteilungen und Unterarten werden je nach dem spezifischen Sitz und Wachstum des Eies sehr verschieden angegeben. Als Beweise einer interstitiellen Gravidität, um als solche anerkannt zu werden, wurde früher allgemein streng gefordert:

1. Der Nachweis des Tubenostiums und eines Teiles des unverbrauchten uterinen Tubenrohres (Werth), was aber heute bestritten wird, da das nach Durchbrechung der Tubenwand in der Uterusmuskulatur gelegene Ei die peripher um das Eibett verlaufende Tube oft so komprimiert, daß dieselbe unauffindbar wird und somit ein strikter Nachweis unmöglich wird.

2. Die Steilstellung des Uterus (Ruge-Simon), die dadurch zustande kommt, daß die Tube und das ganze umgebende Gewebe durch das gegen die Uteruswand wachsende Ei in die Höhe gedrängt werden, während der andere Teil des Uterus zurückbleibt. Form und Stellung des Uterus hängen dabei aber von der primären Einidation und der Entwicklungsrichtung des Eies ab und sind erst von einer gewissen Größe des Fruchtsackes ab zu erwarten, mithin daher nicht immer vorhanden, weshalb auch das Ruge-Simon'sche Zeichen in letzter Zeit vielfach bestritten ist.

3. Abgang des Lig. rotundum vor bzw. lateral vom Fruchtsack.

4. Breitbasiges Aufsitzen des Fruchtsackes.

Jetzt zu den 3 Fällen.

Fall Nr. 1, cf. Journal Nr. 154/1924.

Frau K., 32 J. alt, 2 Spontanpartus, vor 6½ und 4 Jahren. Die Menses war stets unregelmäßig, 3—4 wöchentlich, 4—5 Tage von mittlerer Stärke mit geringen Kopfschmerzen. Die letzte reguläre Periode war am 16. 5. Kurz darauf starke Blutung, 1 Woche lang, dann Pause. Vom 12. 6. bis 14. 6 erneut starker Blutabgang. — Vulva und Vagina o. B. Uterus in Retroposition, etwas vergrößert.

R. Adnexe zeigt knabenfaustgroße Ovarialcyste. — Die Abrasio ergibt kein Material.

Probelaparotomie: Im Abdomen kein freies Blut, keine Verwachsungen. Uterus zeigt an der linken Ecke blauroten Knoten von Haselnußgröße (das abgestorbene interstitiell gelegene Ei). Das Lig. rotundum geht von der Mitte des Knotens ab. — Abtragung der Tube und Keilexcision des Knotens aus der Uterusecke mit Eröffnung des Uteruscavums in der Ausdehnung eines Streichholzköpfchens. Vernähung und Peritonisierung der Excisionsstelle. Resektion der knabenfaustgroßen Ovarialcyste aus dem R. Ovar. Schluß der Bauchhöhle. Verlauf glatt. Heilung p. p. i. Aufstehen am 12. und Entlassung am 18. Tage post operationem.
Fall Nr. 2, cf. Journal Nr. 203/1926.

Frau Sch., 37 J., 1920 Salpingoophorektomia sinistra. Bald post operationem geheiratet, stets beschwerdefrei. Geburten keine. Nach 5—6 wöch. Amenorrhoe am 2. oder 3. 7. Beginn von rostbraunem Fluor, dabei auch etwas frisches Blut, etwa 5—6 Tage lang. Während dieser Tage auch ziemlich erhebliche rechtsseitige Unterleibsschmerzen. Darauf längere Zeit frei und seit dem 31. 7. wiederum rostbraune Absonderung. — Abdomen im unteren Teile druckempfindlich. In der Vulva rostbraunes, schwärzliches nicht reichliches Sekret. Der Uterus etwas vergrößert, weich. — Laparotomie: Rechte Tube von normaler Dicke, mündet uterinwärts in einen großen, dunkelroten, harten, bröckeligen Tumor, der dem Uteruskörper subserös an seinem oberen Ende breitbasig aufsitzt, offenbar das interstitiell gelegene Eibett, das den Uterus völlig verdeckt. Rechtes Ovar o. B. Linke Tube und lk. Ovar fehlen, an ihrer Stelle eine Haematocele, von Pseudomembranen umgeben, die beim Freilegen des Befundes platzen und Blutkoagula auslassen. Das Lig. rotundum geht mitten von dem Tumor ab. Der hintere Douglas ist wie die ganze Umgebung mit organisierten Coagulis besät. Fassen des brüchigen Eibettes, schrittweise Trennung der Tube vom Lig. latum und Ovar, das erhalten bleibt. Entfernung des Eibettes aus der Muskulatur des Uterus ohne Eröffnung des Lumens, dabei ziemlich starke Blutung aus Uteringefäßen. Uterus Muskelnaht und Peritonisierung. Entfernung der linksseitigen Haema-

tocele und Ausräumung des Douglas. Schluß der Bauchhöhle. Postoperativer Verlauf glatt. Heilung p. p. i. Aufstehen am 12. und Entlassung am 15. Tage postoperationem. Fall Nr. 3, cf. Journal Nr. 268/1926.

Frau K., 36 J. Als Kind Diphtherie und Masern. Vor 11 Jahren Spontanpartus, vor 12 und 2 Jahren je 1 Fehlgeburt. Die Menses war alle 28 Tage, 3—5 Tage, schwach, ohne nennenswerte Beschwerden. Letzte reguläre mensuelle Blutung am 5. 8. 26. Vom 23. 8. bis 6. 9., also 14 Tage lang, Blutabgang ein um den anderen Tag, in wechselnder Stärke. Am 4. 9. Untersuchung durch den Hausarzt. Am 5. und 6. 9. Abgang von Stücken. Vom 6. 9. bis 28. 9. blutungsfreies Intervall. Vom 28. 9. bis 1. 10. Menses wie gewöhnlich. In der Nacht vom 24. auf den 25. plötzlich Erbrechen, Durchfall, Magenschmerzen, Ohnmachtsanfall. Pat. wurde sehr hinfällig, sie schob diese Erscheinungen auf Vergiftung durch Nahrung (Hotel); außer ihrer Tochter, die auch Durchfall hatte, zeigten sich in der Umgebung jedoch keine Symptome von Nahrungsmittelvergiftung. Pat. erholte sich relativ rasch. Die Möglichkeit einer Gravidität wird negiert, da Condombenutzung. —

Ziemlich große schlanke Pat. in mittlerem Ernährungszustand von leicht anaemischem Aussehen. Blutsenkung 7 mm i. d. Std. Uterus anscheinend normal groß, leicht retrovertiert. Rechte Adnexe anscheinend etwas groß, hinten wohl frei. 4.10. Laparotomie: In der Bauchhöhle kein freies Blut, dagegen eine retrouterin gelegene, der rechten Tubenecke des retrovertierten Uterus anliegende etwa hühnereigroße alte Haematocele. Linke Adnexe frei; die rechte Tube ist schlank, jedoch im interstitiellen Teil recht beträchtlich (Taubeneigröße) aufgetrieben, es ist sicher hier der Sitz der abgestorbenen Gravidität (interstitielle Tubenmole) zu suchen. Das Lig. rotundum geht ungefähr von der Mitte, etwas mehr lateral, vom Fruchtsack ab. — Nachdem die Haematocele ausgeschält und abgelöst, wird keilförmig die Tubenmole umschnitten und aus der Wand des Uterus ausgelöst, wobei das Cavum uteri uneröffnet bleibt, nachdem vorher die Tube nach Abklemmen und Unterbinden des Parametriums isoliert ist; Tube und Tubenmole werden jetzt exstirpiert, die trichterförmige kegelartige Uteruswundfläche durch Knopfnähte geschlossen und weitgehendst durch fort-

laufende Peritonealnaht unter Benutzung des Blasenperitoneums gedeckt. Rechtes Ovar und linke Adnexe bleiben, dagegen Appendektomie. Schluß und Toilette der Bauchhöhle. Verlauf glatt. Heilung p. p. i. Aufstehen am 12., Entlassung am 19. Tage post operationem.

Auf Grund obiger Operationsbefunde dürfte es sich in allen 3 Fällen zweifelsohne um frühunterbrochene Graviditas interstitialis gehandelt haben, 2 mal mit Ausgang in Mole, 1 mal mit Ausgang in Ruptur. Eine genaue Diagnose wurde in keinem der 3 Fälle vorher gestellt.

Unter den 46 Fällen wurde 5 mal eine zweitmalige Extrauteringravidität beobachtet = 10,8 %. Dieser Prozentsatz ist im Vergleich zu anderen Autoren ziemlich hoch, was aber wohl mehr eine Zufälligkeit sein dürfte, denn Demme fand unter den von 1912—1920 bearbeiteten 38 Fällen von von Büttner operierten Extrauteringraviditäten nur 2 wiederholte = 5,26 %. Addieren wir seine Fälle zu den jetzigen, so ergibt das auf 84 Fälle 7 wiederholte = 8,33 %. Von den eben erwähnten 5 Frauen wurden 3 auch erstmalig von Büttner operiert, so daß über den Befund der jetzt graviden Tube aus den Krankengeschichten nähere Angaben vorhanden sind, während 2 Frauen von anderer Seite aus behandelt wurden, davon die eine konservativ, auf die ich gleich noch näher eingehen werde. Es ergibt sich nun, daß bei den 3 Fällen bei der ersten Operation bereits Adhäsionen vorhanden waren (einmal ausgesprochen auf der Seite der später graviden Tube), das Tubenostium sonst aber offen war. Was den Zeitraum anbetrifft, so verstrichen in 4 Fällen je 2 Jahre bis zur wiederholten Gravidität, in einem Falle 8 Jahre. Intrauterine Schwangerschaft erfolgte in dem zwischen den beiden Tubargraviditäten gelegenen Zeitraum in 2 Fällen, und zwar:

1. Fall: Ein Spontanpartus; 2. Fall: 2 Spontanpartus, 1 Fehlgeburt. Nachstehend der erstmalig konservativ behandelte Fall wiederholter Tubargravidität, den ich hier wegen der Nachteile und Gefahren der

konservativen Behandlung gegenüber der operativen, wie auf Seite 19 bereits dargelegt, und der eingetretenen sekundären Spätruptur ausführlicher beschreiben möchte. Frau v. B., 28 J. cf. Journal Nr. 72/1925.

1916 Fehlgeburt, 1917 Extrauteringravidität, die konservativ behandelt wurde und 1918 wegen nachfolgender entzündlicher Adnexerkrankung zur Operation kam. 1922 Spontanpartus, 1923 Fehlgeburt, 1924 Spontanpartus. Die Menses waren stets unregelmäßig, in 3—6 wöchentlichen Intervallen, 6 Tage stark, 4 Tage schwach mit Rückenschmerzen. Vor der letzten Blutung am 20. 1. 25 richtige Blutung am 24. 12. 24, 16 Tage lang, sehr stark; davor ist die Periode einmal ausgeblieben, so daß die Blutung vor der Weihnachtsregel auf Ende Oktober fällt. Pat. hat Anfang Dezember wegen Uebelkeit, Erbrechens den Arzt geholt wegen Verdacht auf Gravidität. Blutung jetzt (9. 3. 25) angeblich seit 14 Tagen; keine Stücke abgegangen, während der letzten 5 Tage ganz besonders stark und auffallend dunkel. In den letzten 3 Tagen Erbrechen und heftige Unterleibsschmerzen, besonders rechts. — Sehr erhebliche Druckempfindlichkeit der ganzen Unterbauchgegend, vor allem aber in der Gegend zwischen Mac-Burnay und Symphyse. Vagina: mäßige bräunlich tingierte kontinuierliche Blutung, Fornix vaginae o. B. Keine Resistenz nach dem Douglas zu palpabel. Uterus: Die Blutung entstammt dem Cavum uteri; Portio livide verfärbt und aufgelockert. Uterus diffus vergrößert, in Anteversioflexio, mobil, auffallend weich ohne bestimmte Resistenz. Von der lk. Adnexe ist bei der Bauchdeckenspannung und Schmerzhaftigkeit nichts zu fühlen. Dagegen kann man rechts, vor allem in der Narkose, neben dem Uterus ein Stückchen der R. Tube tasten, die sich dann plötzlich zu einem derben, ca. pflaumengroßen, nicht größere Unebenheiten zeigenden Tumor erweitert, hinter dem rechts hinten unten und von diesem gut abgrenzbar sich noch eine weitere, etwas größere, ebenfalls leidlich mobile, offenbar das R. Ovar darstellende Resistenz findet. Temp. 37,4, Puls 85. Die Schmerzen sind unverändert stark und krampfartig. Pat. fängt an blaß auszusehen. Abrasio mukosae uteri, die sehr reichlich hypertrophische Dezidua, keine Chorionzotten zutage fördert. Umlagerung der Pat. zur Laparotomie.

Suprasymphysärer Pfannenstiel'scher Faszienquerschnitt ganz knapp oberhalb der alten Narbe. In der Bauchhöhle überall Spuren flüssigen Blutes (Netzdarmschlingen), Hauptmenge ca. 150 ccm im Douglas. Das flüssige Blut wird mit großen Tupfern aufgesogen, da und dort einige Blutkaogula. kleineren Umfanges entfernt. Beckenhochlagerung. — Uterus groß und weich, antevertiert mobil, livide, links kleiner Tubenstumpf geschlossen, linkes Ovar fehlt. Tube rechts bis auf eine Entfernung von 6—6,5 cm von der Uteruskante rechts ausgerechnet von makroskopisch nicht abweichender Beschaffenheit, schlank, frei, weich, von der Hälfte ab nach dem Ostium abdominale zu, aber ca. pflaumengroß sich erweiternd, hier dunkelblaurot verfärbt mit fast wie locheisenförmig aussehendem Tubenwanddefekt von ca. 2 mm Durchmesser bei ziemlich heller arterieller Blutung (richtiger Strahl) dieses nach dem Douglas zu gerichteten Tubenrupturbezirkes. Anschließender Teil der Tube fimbrienwärts ebenfalls etwa um das 8—10 fache des üblichen Kalibers verdickt mit mehrfachen am abdominalen Ende aus dem Tubenlumen herausragenden dunkelblau-braunroten Koagulis. Keinerlei stärkere Verwachsungen. Ovar wenig rechts hinten liegend, mit Corpus luteum graviditas, so daß das R. Ovar (einziges!) etwas vergrößert erscheint, ohne stärkere Verwachsungen. — Kräftige Umstechungsligatur der R. Tube unmittelbar vor Beginn der erweiterten Partie. Isolierte Abtragung dieses erkrankten ampullären Tubenteils nach Abklemmen und Versorgung der zugehörigen Mesosalpinx rechts. Nach Prüfung des uterinwärts verlaufenden ca. 6 cm langen isthmischen Tubenteils auf Durchgängigkeit mittels feiner Sonde (Tubenrest ist gut durchgängig), Umsäumung dieses Tubenrestes im Sinne der Salpingostomatoplastik. Nochmalige Aufsaugung der letzten flüssigen Blutspuren. Toilette und Schluß der Bauchhöhle. Puls mittelkräftig, regulär. Postoperativer Verlauf reaktionslos glatt. Heilung p. p. i. Aufstehen am 12., Entlassung am 20. Tage post operationem. Diagnose: Rechte Tubargravidität mit innerem und nachfolgendem äußeren Fruchtkapselaufbruch bei Zustand nach früherer Laparotomie wegen linksseitiger Tubargravidität mit nachfolgender entzündlicher Adnexerkrankung.

Es erhebt sich nun die Frage, ob man die andre

gesunde Tube bei erstmaliger Tubarschwangerschaft wegen der Gefahr der Wiederholung mitentfernen soll. Aus der geringen Anzahl unserer Fälle allgemein gültige Schlüsse ziehen zu wollen, geht wegen der Kleinheit des Materials natürlich nicht an, möchte daher die Zahlen anderer Autoren, besonders die von Dietrich, der unter Zusammenstellung mehrerer Statistiken über große Zahlen verfügt, sprechen lassen.

1. Wiederholte Extrauteringravidität trat auf
nach Dietrich bei 4526 Fällen in 4,68 %,
„ Gudden „ 426 „ „ 5,1 %,
„ Löhnberg „ 152 „ „ 6,25 %.

2. Ein- oder mehrmalige intrauterine Schwangerschaft nach erstmalig operierter Tubarschwangerschaft trat ein:

nach Dietrich bei 615 Fällen in 28,5 %,
„ Gudden „ 426 „ „ 25,8 %,
„ Löhnberg „ 109 „ „ 35,5 %.

Nach den Angaben dieser Autoren überwiegt somit die Chance des Wiedereintritts einer normalen intrauterinen Gravidität die Gefahr der wiederholten extrauterinen Gravidität um das 5—6 fache. Es entbehrt demnach wohl der radikale Standpunkt der prinzipiellen prophylaktischen Mitentfernung der anderen Tube, auch wenn sie gesund ist, wie es neuerdings wieder von v. Klein und Kulenkampf gefordert wird, jeder Berechtigung, was schon Werth mit den Worten: „Keinem rechtdenkenden Gynäkologen wird es einfallen, wegen solcher Vorkommnisse die andere Tube prophylaktisch entfernen zu wollen“ ablehnte. Was nun die Therapie unserer 46 Fälle angeht, so wurde in allen Fällen rein operativ vorgegangen, und zwar stets durch Laparotomie, sowohl bei Tubenruptur wie auch bei Tubarabort mit Hämatocelenbildung. Die einzelnen Eingriffe dabei verteilen sich wie folgt:

Salpingektomia sinistra oder dextra . 17 mal,
Salpingoophorektomia sinistra oder dextra . . . . . 26 mal,
Salpingoophorektomia sinistra oder dextra + Salpingektomia sinistra oder dextra . . . . . 2 mal,
Salpingektomia bilat. . . . . 1 mal.

In den meisten Fällen wurde demnach die ganze Adnexe entfernt. In den 17 Fällen, wo es nur zur Tubenresektion kam, fehlte 9 mal die andere Adnexe, so daß das Ovar der graviden Seite erhalten werden mußte. In den beiden Fällen von einseitiger Adnexstirpation mit Tubenresektion der anderen Seite handelte es sich um Hydrosalpinx der nicht graviden Tube. In dem Fall von beiderseitiger Tubenresektion handelte es sich um eine primäre Abdominalgravidität, bei der Büttner sich zu diesem Eingriff entschloß, um jede Möglichkeit einer trotzdem etwa bestehenden Tubenschwangerschaft ausschließen zu können, sowie des hohen Alters der Pat. wegen. Es wurde somit stets möglichst konservativ vorgegangen und die nicht gravide Tube nur dann entfernt, wenn sie nachweisbar erkrankt war oder das hohe Alter und der Kinderreichtum der Pat. diesen Konservativismus nicht ganz rechtfertigten. In 3 Fällen, wo auf der anderen Seite die Adnexe fehlte (2 mal wegen voraufgegangener Tubargravidität und 1 mal wegen Adnexitis exstirpiert), wurde an dem bei der jetzigen Resektion verbleibenden uterinen, durchgängigen unveränderten Teile der Tube eine Umsäumung im Sinne der Salpingostomatoplastik gemacht. In allen 3 Fällen aber lag der Grund zu diesem Operationsverfahren in dem ganz besonderen ausdrücklichen Wunsch der Pat. nach Belassung bzw. Wiederherstellung ihrer Conzeptionsmöglichkeit. Ob eine intrauterine Gravidität in diesen 3 Fällen möglich geworden ist, konnte ich nicht feststellen. Somit ist eine völlige Sterilisierung bei 46 Fällen

9 mal durchgeführt worden, so daß 37 Frauen als konzeptionsfähig verbleiben.

Bei nicht zur Eile drängenden Fällen wurde stets der suprasymphysäre Fascienquerschnitt nach Pfannenstiehl gemacht, so in 38 von 46 Fällen. Nach Eröffnung der Bauchhöhle wird das frei in der Bauchhöhle befindliche Blut mittels Schwamm- oder Gazetupfer völlig, bis zur Bluttrockenheit entfernt, ebenso die Blutkoagula, wie Zweifel, Füth, Stöckel u. a. es fordern, da das zurückgelassene Blut für pathogene Keime den besten Nährboden bildet und nach Ansicht anderer Autoren (Bröse) toxische Eigenschaften entfaltet. Eine Spülung der Bauchhöhle zur endgültigen Entfernung des Blutes und der Koagula mit Kochsalzlösung, wie sie Martens und Wagner angeben, erfolgt nicht. Die gravide Adnexe wird nach Abklemmen reseziert bzw. excidiert; bei interstitieller Gravidität stets Keilexcision des Fruchtsackes aus der Uteruswand. Eine genaue Peritonisierung des Wundbettes, wodurch ein vollkommener Abschluß der Tubenstümpfe gegen die Bauchhöhle erreicht wird, und damit der Gefahr eines Wiederwegsamwerdens mit erneuter Tubenstumpfgravidität, wie in der Literatur des öfteren beschrieben, am besten vorgebeugt wird, sowie Lösung etwa bestehender Verklebungen und leichter Verwachsungen wurde stets angestrebt. Sorgfältige Revision der anderen Adnexe, der Appendix und des Uterus, die, wenn erkrankt, bei der Therapie sofort mitberücksichtigt werden. So wurde 6 mal gleichzeitig die Appendix wegen frisch entzündlicher Infektion oder alter periappendizitischer Adhäsionen mitentfernt, 3 mal subseröse und interstitielle Uterusmyome und 6 mal Ovarialcysten der nicht graviden Adnexe reseziert bzw. enukleiert. Hämatocelen werden ausgeräumt und nach Möglichkeit mit Kapsel entfernt. Nochmaliges Austupfen des Abdomens bis zur Bluttrockenheit und Schluß der Bauchhöhle durch mehretagige Naht.

In den meisten Fällen ging der Operation eine 1—2 tägige Beobachtung voraus. In allen Fällen von Tubenruptur mit der Gefahr der inneren Verblutung in die Bauchhöhle aber wurde sofort operiert, auch im Shock. Der Shock ist nach Olow bei der Extrauteringravidität auf die plötzlich einsetzende hochgradige Anämie zurückzuführen, deren wirksamste Bekämpfung nach dieser Erklärung daher am besten in möglichst schneller Blutstillung durch die Operation besteht. In solchen Fällen wurde auch aus Zeitersparnis das Abdomen durch medianen Längsschnitt per lineam albam eröffnet. Dieses war bei 46 Operationen 8 mal der Fall. War der Zustand der Pat. bedrohend, so wurde nach Blutstillung und Exstirpation der graviden Adnexe auf Peritonisierung des Wundbettes, Lösung von Adhäsionen, Revision der anderen Adnexe verzichtet und zu baldmöglichstem Schluß der Bauchhöhle geschritten. In einem Falle, bei dem der Puls sich während der Operation bis zum Verschwinden verschlechterte, wurde das in der Bauchhöhle befindliche flüssige Blut zum größten Teil zurückgelassen. Irgendwelche nachteilige Folgen im postoperativen Verlauf wurden dabei nicht beobachtet. 2 mal wurde weiter in solchen Fällen zur Stärkung der stark ausgebluteten Pat. Kochsalzinfusionen gemacht mit dem Erfolge, daß sich der Puls noch während der Operation besserte. — Unter den 46 operierten Fällen sind 2 Todesfälle zu verzeichnen = einer Mortalität von 4,35 %. In dem ersten Falle handelte es sich um eine Tubenruptur, der nach anfänglich gutem Befinden am 9. Tage post operationem durch Lungenembolie zum exitus kam. Im zweiten Falle um innere Verblutung kurz nach Tubenruptur. Der Exitus erfolgte nach Schluß der Bauchhöhle in tabula.

Nachstehend beide Fälle:

Frau St., 30 J. (cf. Journal Nr. 113/1921.) Menses 4 wöchentlich, mittelstark, ohne nennenswerte Beschwerden.

Vor 10 Jahren glatter Spontanpartus. Nach 6 wöchiger Amenorrhoe Anfang März unregelmäßige bis jetzt andauernde Blutung mit Schmerzanfällen im Unterleib R. Der zuerst behandelnde Arzt machte in der Annahme eines Abortes eine Abrasio. Seit dem 31. 3. Fieber 39,5.

2. 4. Pat. kommt zur Untersuchung, ist blaß. Puls 160. Temp. 38,6. Abdomen gespannt, leicht aufgetrieben, zeigt bis zum Nabel reichende, die ganze Unterbauchgegend ausfüllende schmerzempfindliche Resistenz. Zu beiden Seiten des Uterus ein das kleine Becken ausfüllendes Infiltrat. Uterus gegen das Infiltrat nicht abgrenzbar. Douglas frei. — Da geplatzte Tubargravidität so gut wie sicher, sofort Laparotomie. Medianer Längsschnitt. Durch das Peritoneum schimmert Sanguis durch. Das Netz bildet dadurch eine gut faustgroße Haematocele, die von einer geplatzten isthmischen Tubargravidität ausgeht. Nach Freilegung und Stielung der Adnexe Exstirpation derselben. Toilette und Schluß der Bauchhöhle. Der Puls wird noch während der Operation besser.

4. 4. Starker Ikterus. Die vorhandenen Blähungen gehen gut ab. Temp. 38,4.

8. 4. Ikterus abgeklungen. Guter Allgemeinzustand.

11. 4. Gegen 5.45 Uhr abends starke Dyspnoe, Schmerzen in der Brust. 0,01 Morph. Puls bis auf fast 160, Atmung 36—44 p. Min. Geringe Besserung gegen 6.15 Uhr abends. Kurz darauf wieder starke Dyspnoe. Exitus gegen 6.45 Uhr abends.

Die Obduktion ergab (Heilung der Bauchwunde p. p. i.) ein Coagulum in Organisation begriffen zwischen Leber und Zwerchfell. Leichte Pleuritis und Lungenembolie in beiden Lungenarterien.

Frau S., 39 J. (cf. Journal Nr. 260/1920.)

Vor 11 und 9 Jahren normaler Spontanpartus. Menses 5—6 wöchentlich, 4—5 Tage in mittlerer Stärke mit Schmerzen in der Mastdarmgegend. Nach 5—6 wöchentlicher Amenorrhoe „Abortus", Stück abgegangen, aber von niemandem gesehen. Seitdem blutige Absonderung, nicht stark. Kolikartige Schmerzen seitdem mehrfach wiederholt, so am 18., 25., 26. und 27. VII. — Pat. kommt am 27. 7. nachmittags ½5 Uhr in die Sprechstunde zwecks Untersuchung mit ärg-

sten Koliken. Eine Untersuchung ist unmöglich, Pat. duldet es nicht, daher sogleich zu Bett und Morph. 0,01. Eine Stunde später findet Büttner Patientin anaemisch, fast leichenblaß zu Bett. Puls 140, klein. Es kann sich nur um geplatzte Tubargravidität handeln. Sofort Operation.

Aethernarkose, Pat. bricht wenig. Medianschnitt. Die Bauchhöhle ist im unteren Teil stramm mit flüssigem und geronnenem Blut gefüllt. Linke Tube zeigt Aufbruch von Taubeneigröße, äußerer Aufbruch. Lk. Ovar o. B., doch im rechten Ovar Corpus luteum (äußere Ueberwanderung). Exstirpation der lk. Adnexe. Ausschöpfung des Blutes. Schluß der Bauchhöhle. Unmittelbar daruf Collaps. Trotz Kampfer und Kochsalzinfusion Exitus.

Da es sich in vorstehendem letzteren Falle um innere Verblutung handelt, erhebt sich die Frage nach der Verwendung der Blutreinfusion des körperwarmen in der Bauchöhle befindlichen Eigenblutes nach Thies und Lichtenstein. Höhne, Füth, Döderlein, Löhnberg u. a. berichten von der Methode nur Gutes und möchten sie bei jedem Fall von Tubenruptur mit freiem Bluterguß angewandt wissen. Von Büttner wurde sie bisher nicht angewandt. Opitz hat die Methode wieder verlassen, da er gelegentlich Somnolenz, hochgradige Cyanose, Schüttelfrost, Unruhe, Ikterus auftreten sah. Ob die Blutreinfusion in vorliegendem Falle der Patientin das Leben gerettet hätte, bleibe daher dahingestellt; der Todesfall hätte sich bei rechtzeitiger Einlieferung auch so vermeiden lassen.

Was die Rekonvaleszenz der 46 operierten Fälle angeht, so waren die weitaus meisten Fälle, bei denen bereits am Tage der Einlieferung leichte Temperaturerhöhung vorhanden war, 1—4 Tage post operationem fieberfrei. In 4 Fällen setzte eine über mehrere Tage verlaufende Temperaturbewegung ein, die 2 mal durch Angina, 1 mal durch Pleuritis und 1 mal durch Bauchdeckenabzeß verursacht war. Aufgestanden sind die Pat. durchschnittlich 12,5 Tage nach der Operation. Die

Dauer der Rekonvaleszenz vom Tage der Operation bis zum Tage der Entlassung betrug dabei durchschnittlich 19 Tage. Die längste Rekonvaleszenz bezieht sich auf den Fall von Bauchdeckenabzeß mit 31 Tagen, der aber auch dann als geheilt entlassen werden konnte. Der Entlassungsbefund war durchweg einwandfrei, nur in 2 Fällen bestand geringes Infiltrat des Douglas.

Zur etwaigen Orientierung und zum Nachschlagen der in der Arbeit angegebenen Krankengeschichten habe ich diese mit Jahrgang und Journalnummer der Büttner'schen Klinik versehen.

Literatur.

Bánki: Ein sicheres frühdiagn. Zeichen bei Extrauteringravidität. Ztbl. f. Gy. 1925. S. 142.

Beckmann: Cystische Veränderungen an den Ovarien bei Extrauteringravidität und ihre Bedeutung. Wiener med. Woch. 1925.

Bröse: Ueber die Giftigkeit des in die freie Bauchhöhle ergossenen Blutes. Berl. klin. Woch. 1912. Nr. 37.

Demme: Ueber 38 Fälle von ektopischer Gravidität. Inaug. Dissertation Rostock 1920.

Dewes: Ueber den Schulterschmerz als Symptom des äußeren Fruchtkapselaufbruches. Ztbl. f. Gy. 1922. Nr. 37.

Dietrich: Zur Therapie der Tubargravidität. Ztbl. f. Gy. 1921. Nr. 14.

Dobbert: 67 Fälle unterbrochener Tubarschwangerschaft usw. Arch. f. Gy. Bd. 66.

Döderlein: In Küstners Lehrb. d. Gynäkologie.

Dürhssen: Arch. f. Gy. 1897. Bd. 54.

Engelmann: Ueber die Notwendigkeit und die Erfolge der Frühoperation der Eileiterschwangerschaft. Med. Klin. 1923, H. 16.

Franqué: Verh. d. Dtsch. Ges. f. Gy. Disk. Verm. i. Arch. f. Gy. 1925. Bd. 125. S. 500.

Füth: Ueber die Behandlung des intraperitoenalen Blutergusses nach Tubenruptur. Zbl. f. Gy. 1905, Nr. 43.

Gudden: Ueber die Fälle wiederholter Extrauteringravidität an der Univ.-Frauenklinik Kiel. Ztbl. f. Gy. 1921. Nr. 41.

Hellendall: Ein neues Symptom der extrauterinen Schwangerschaft. Ztbl. f. Gy. 1921. Nr. 35.

Herzfeld: Z. Symptomatologie der Tubenruptur usw. Ztbl. f. Gy. 1923. Nr. 13.

Höhne: Ueber die Aetiologie der Extrauterinschwangerschaft usw. Jahreskurse f. ärztl. Fortbildung 1913. Juliheft.

Derselbe: Ueber die Aetiologie der Graviditas extrauterina. Arch. f. Gy. Bd. 107. H. 1.

Horvat: Z. Symptomatologie der Ruptur eines ektopischen Fruchtsackes. Ztbl. f. Gy. 1923. Nr. 45.

v. Klein u. Rob. Meyer: Zur Frage der Behandlung der Tube der ges. Seite usw. Ztbl. f. Gy. 1919. Nr. 50.

Kratzeisen: Zur Pathol. der Tubargravidität. Arch. f. Gy. 1923. Bd. 116.

Krüger-Franke: Ref. im Zentralbl. f. Gy. 1926. Nr. 37.

Kupferberg: Die Schwangerschaft außerhalb der Gebärmutter u. ihre Folgen. Med. Klin. 1926. Nr. 40.

Lichtenstein: Eigenbluttransfusion bei Extrauteringravidität und Uterusruptur. M. m. Woch. 1915. Nr. 47.

Lindenthal: Beitrag zur Therapie der Extrauteringravidität. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gy. 1900. Bd 11.

Löhnberg: Zur Klinik der Tubargravidität insbes. über das Schicks. der operierten Fälle nebst Bemerk. über die Reinfusion bei Rupturen. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gy. 1922. Nr. 15.

Mandl-Schmidt: Beitr. z. Aetiol. u. Pathol. der Eileiterschwangerschaft. Arch. f. Gy. Bd. 56.

Martin: Z. Kenntnis der Tubarschwangerschaft. Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gy. Bd. 5.

Mauthner: Z. Aetiologie u. Therapie der Tubargravidität. Ztbl. f. Gy. 1922. Nr. 50.

Miller: Beitr. z. Aetiol., Klinik u. Therapie d. Tubenschwangerschaft. Dtsch. Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 188.

v. Oettingen: Beitr. z. Aetiol. u. Therap. der Extrauteringravid. Ztbl. f. Gy. 1922. Nr. 11.

Opitz: Gefahren der Bluttransf. i. d. Geburtshilfe. Ztbl. f. Gy. 1920. Nr. 1.

Derselbe: Verhd. d. Dtsch. Ges. f. Gy. Disk. Verm Arch. f. Gy. 1925. Bd. 125. S. 499.

Olow: Ueber die Behandl. der in den frühen Monaten unterbroch. Schwangerschaft. Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gy. Bd. 40. H. 1 und 2.

Pankow: Verh. d. Dtsch. Ges. f. Gy. Arch. f. Gy. 1925. Bd. 125. S. 490 und S. 504.

Piskacek: Zur Erkennung des frischen Blutergusses in die freie Bauchhöhle u. Ruptur usw. Ztbl. f. Gy. 1923. Nr. 23.

Poorten: Z. Aetiologie der ektopischen Schwangerschaft. Ztbl. f. Gy. 1922. Nr. 19.

Runge: Beitrag z. Aetiol., Sympt. u. Therapie d. Extrauteringravid. Arch. f. Gy. 1903. Bd. 70.

Schönholz: Untersuchungen über die Ursache der Eileiterschwangerschaft. Arch. f. Gy. 1926. Bd. 127.

Schottmüller: Ueber Ikterus im allgemeinen und bei Extrauteringravidität im besonderen. M. m. Woch. 1914. Nr. 5.

v. Sippel: Ueber äußere Ueberwanderung des Eies. Ztbl. f. Gy. 1910. Nr. 12.

Stamm: Ueber Extrauteringravidität. Ztschf. f. Geb. H. u. Gy. Bd. 88. H. 32.

Stöckel: Kap. Extrauteringravidität i. Lehrb. der Geb. H. 1920.

Thies: Zur Beh. d. Extrauteringravid. Monatsschr. f. Geb. H. u. Gy. 1914. S. 1191.

Thormählen: Ref. i. Ztbl. f. Gy. 1922. Nr. 35.

Veit: Die Extrauteringravidität in Döderleins Handb. d. Geburtshilfe. Bd. 2.

Wagner: Z. Behandlung der geplatzten Extrauteringravidität mit freier Blutung. Dtsch. med. Woch. 1912, Nr. 31.

Werth: Kapitel über Tubargravidität u. in v. Winkels Handb. d. Gy. Bd. 2.

Weindler: Die Diagnose der frühzeitigen Extrauteringravidität mit Hilfe der Menstruationskurven. Ach. f. Gy. 1900. Bd. 61.

Zimmermann: Graviditas interstitialis. Ztbl. f. Gy. 1925. Nr. 29.

Am Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. med. O. Büttner für die bereitwillige Ueberlassung der Arbeit und des Materials, sowie sein freundliches Entgegenkommen bestens zu danken.

Lebenslauf.

Ich wurde am 20. 4. 1899 als Sohn des prakt. Arztes, San.-Rat Dr. med. Bierbaum zu Hagen, Bez. Osnabrück, geboren und besuchte zunächst die Gymnasien zu Osnabrück und Warendorf bis zur Obersekunda, aus welch letzterer ich am 20. 6. 17 zum Militärdienst einberufen wurde. Februar 1919 aus dem Heeresdienst entlassen, machte ich im Frühjahr 1920 am Gymnasium zu Lingen a. Ems mein Abiturium, um mich dann dem medizinischen Studium an den Universitäten Freiburg, Münster, München und Rostock zu widmen. Nach bestandenem ärztl. Staatsexamen an der Universität Rostock am 19. 12. 25 absolvierte ich mein praktisches Jahr dortselbst an der medizinischen Klinik und Poliklinik.